EL MENSAJERO DE LA LUNA

Sociedad Lunar SLA Argentina

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD LUNAR ARGENTINA N° 8

"El mensajero de la Luna" es el boletín de la Sociedad Lunar Argentina. Es un medio de comunicación entre socios, un medio para difundir nuestras actividades y un medio para promover y divulgar la observación lunar y los programas científicos relacionados.

ÍNDICE:

Crónicas Lunares:

La primera imagen desde la superficie de otro cuerpo celeste……...página 3

Nuestras Actividades:

"Astronomía en cuarentena"…….…….página 5

Galería Lunar

Jairo Andrés Chávez ……..……...….página 7

Diego Ferradans…….página 8

Francisco Alsina Cardinali…….página 9

Juan Manuel Biagi…….... página 10

Desiré Godoy……...página 11

Marcelo Mojica Gundlach ……...……... página 12

Fernando Surá……..página 13

Rafael Lara Muñoz…….página 14

Carolina Ramírez……..…página 15

Sergio Babino..…….....… .....página 16

Selenología:

Una explicación posible para los puntos brillantes en Mutus F……....página 17

Galería Planetaria:

Júpiter (Román García Verdier)……...página 22

Traducciones:

"Controles cruzados: el retorno de radio" por Paolo Attivissimo……...…….página 23

Luna de Papel:

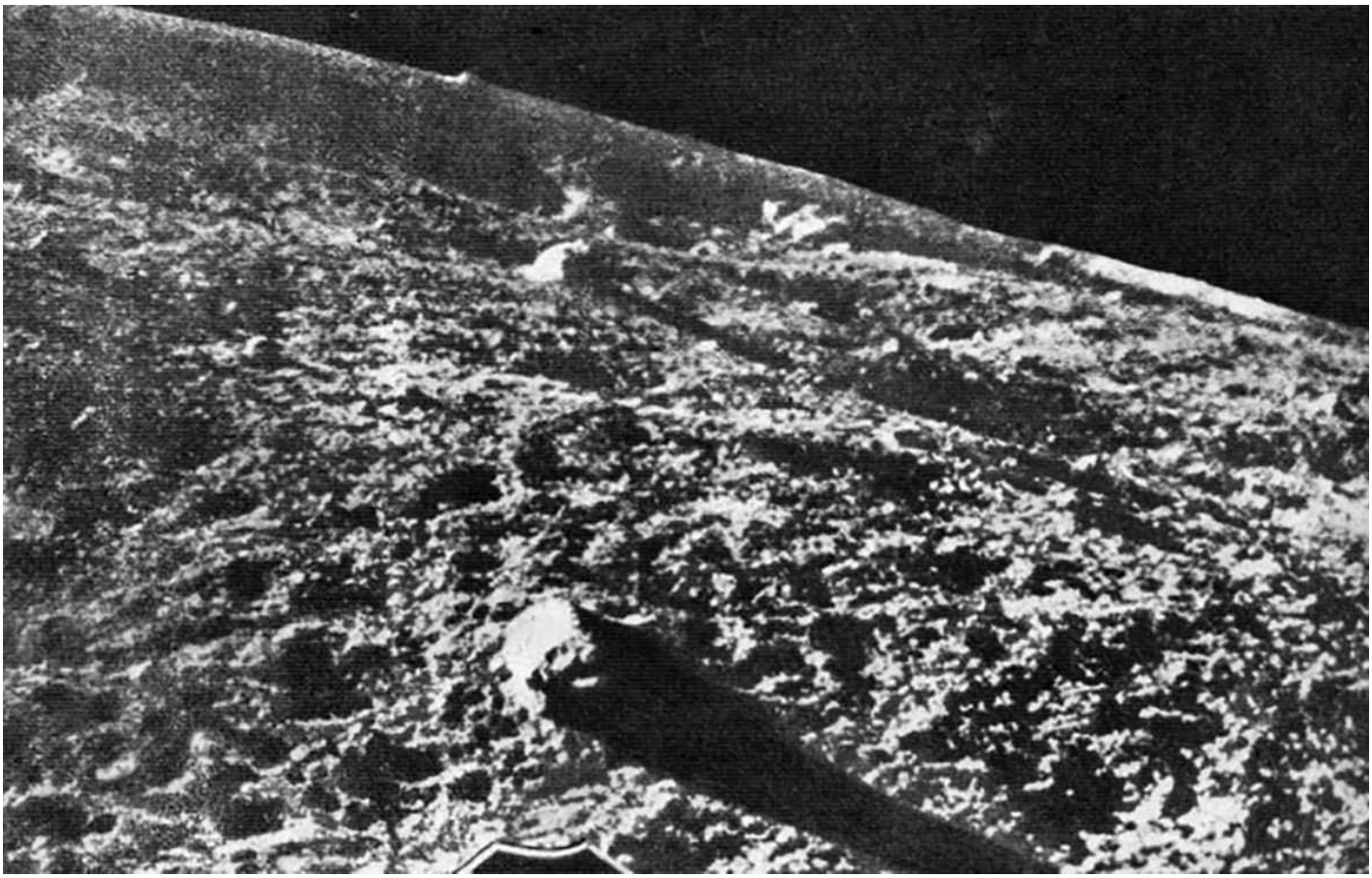
"A mi dulce amada" por Jairo Chavez-"Haikus lunares" por Matsuo Bashoo……. página 25

EL MENSAJERO DE LA LUNA

CRÓNICAS LUNARES

LA PRIMERA IMAGEN DESDE LA SUPERFICIE DE OTRO CUERPO CELESTE

Alberto Anunziato



El 3 de febrero de 1966 se produjo uno de los hitos olvidados de la carrera espacial. La sonda soviética Luna 9 lograba el primer alunizaje controlado de la historia. Una hazaña tecnológica que consistió en eyectar del cohete que la transportaba a la sonda propiamente dicha, una esfera rodeada de una bolsa de aire que amortiguaba los golpes al rebotar en la superficie lunar. Una vez finalizados los rebotes, la bolsa se desinflaba y la esfera se abría en 4 pétalos como una flor, en cada pieza había cámaras, antenas y distintos instrumentos. La cámara de la Luna 9 tomó las primeras imágenes desde la superficie de otro cuerpo celeste. El paisaje es del Oceanus Procellarum, más precisamente al oeste del cráter Marius.

Las imágenes eran un paso fundamental en conocer la densidad del suelo lunar, una cuestión muy debatida en la que se comenzaba a imponer la idea de que las naves no se hundirían en el polvo lunar. Esto último es lo que creían muchos científicos y

es la base de la novela de Arthur C. Clarke de 1964 “Naufragio en el mar selenita”, en la que una nave de pasajeros que navega por un mar lunar formado por polvo finísimo se hunde a muchos metros de profundidad. La Luna 9 mostró que el polvo lunar podía sustentar al menos los 99 kilos que pesaba. Meses después se produjo el primer alunizaje controlado norteamericano, en el mismo Oceanus Procellarum, con una sonda (Surveyor 1) que era tres veces más pesada. La precaución sobre la densidad del regolito lunar persistió hasta que los astronautas del Apolo 11 pudieron caminar sin peligro e incluso el polvo era tan compacto que les costó gran trabajo excavar.

Estas imágenes del Oceanus Procellarum fueron logradas por la Unión Soviética pero se vieron por primera vez en un periódico inglés.

Los soviéticos rodeaban de un estricto secreto sus lanzamientos para que sus fracasos no se conocieran como se conocían los fracasos norteamericanos. Luna 9 enviaba sus imágenes codificadas en la transmisión de radio desde la superficie de la Luna y los soviéticos planeaban la gran ceremonia en la que clavarían otro clavo en el féretro norteamericano: primera sonda en llegar (Luna 2), primera sonda en orbitar y en fotografíar la cara oculta de la Luna (Luna 3)… y primer foto del paisaje lunar desde la superficie. Pero algo salió mal. La curiosa antena del radiotelescopio de Jodrell Bank (Reino Unido) captó la transmisión de radio desde la Luna. Lo habían hecho, como tantos otros telescopios, con las anteriores sondas soviéticas para comprobar si los rusos decían la verdad sobre los logros de su programa espacial. El secretismo soviético, esta vez, les jugó una mala pasada a sus creadores. Alguien en Jodrell Bank se dio cuenta de que la señal codificada era similar a la señal de los por entonces recientes aparatos de fax y que eran las primeras imágenes desde la superficie lunar. En las cercanías del radiotelescopio el único aparato que podía transformar la señal en imagen lo tenía el Dailly Express de Manchester. Así, periodistas y radioastrónomos consiguieron observar lo que observaban los rusos en Baikonur, la ciudad del espacio soviética; y en la edición del 5 de febrero de 1966 los lectores del Dailly Express veían en primera plana las imágenes históricas que 24 horas después mostrarían los enojados soviéticos, que alegaron que los ingleses habían aplicado mal la escala horizontal y habían deformado la vista.

La epopeya del Apolo 11 eclipsó los logros astronáuticos previos que lo hicieron posible. El 19 de julio de 2019, en la Biblioteca Popular de Paraná, Argentina, recordamos estos hitos olvidados con la conferencia “La carrera a la Luna” del Director de la revista digital “Cápsula Espacial”, Juan Manuel Biagi.

NUESTRAS ACTIVIDADES

ASTRONOMÍA EN CUARENTENA

CICLO ASTRONOMÍA EN CUARENTENA:

Conferencia de Román García Verdier: “El telescopio. Origen y construcción”.

Aislados pero no incomunicados…. La Sociedad Lunar Argentina presenta su ciclo de conferencias y actividades online “Astronomía en cuarentena”. Comenzamos el sábado 13 de junio a las 18 horas (horario argentino, 21 horas Tiempo Universal) con la conferencia de Román García Verdier “El telescopio. Origen y construcción”. Román es un prestigioso astrofotógrafo y ha construido su propio telescopio y montura. Nos enteraremos de los principios ópticos de los distintos telescopios, relación focal, oculares y los distintos pasos en la construcción del telescopio amateur.

Para asistir a esta actividad online basta con buscar el Canal de Sociedad Lunar Argentina, desde el que se transmitirá en vivo.

Patrocinan el Ciclo “Astronomía en Cuarentena” la Sociedad Lunar Paranaense, el Centro de Observadores del Espacio y la Liga Iberoamericana de Astronomía.

Los esperamos.

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

GALERÍA DE IMÁGENES

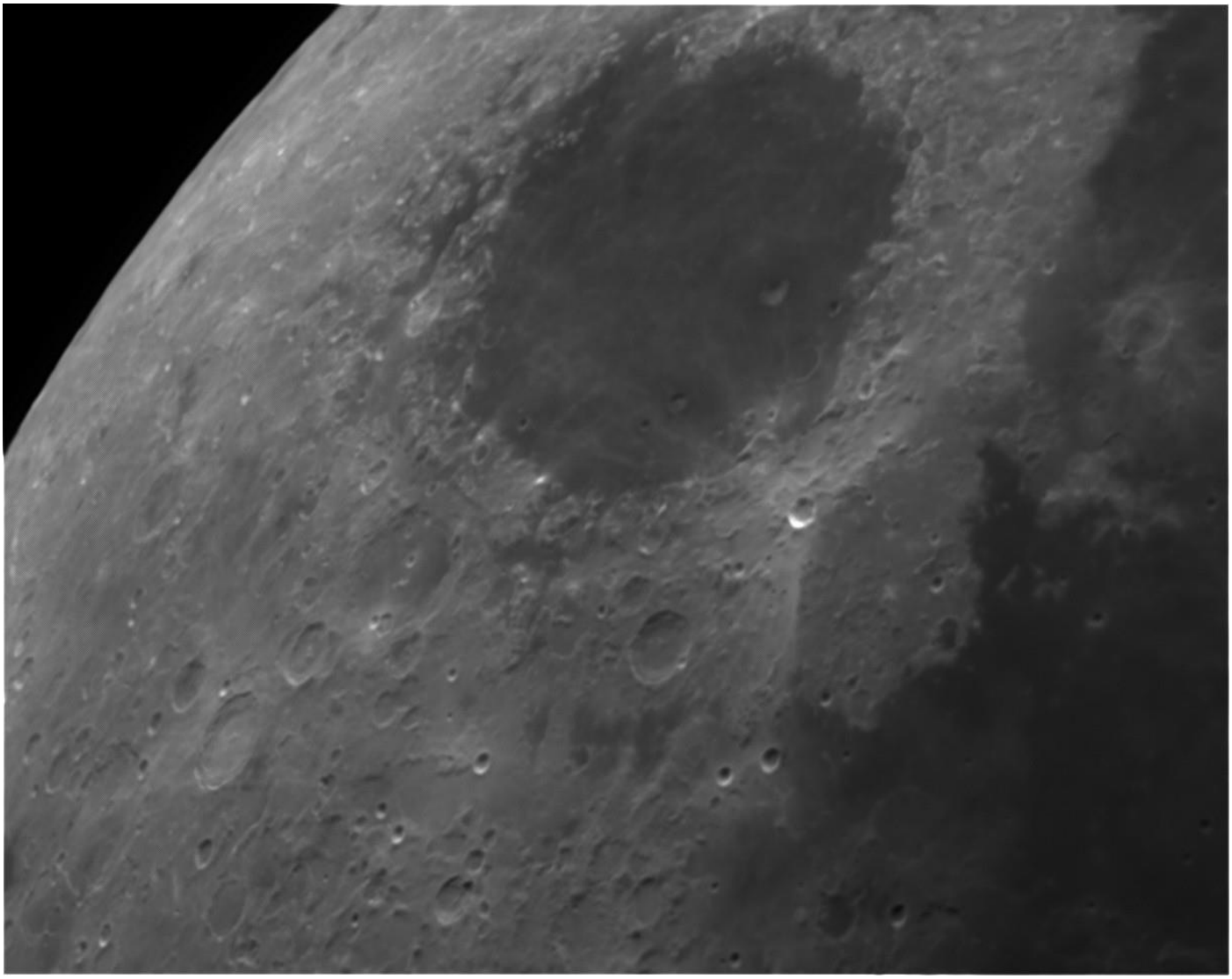
Jairo Chavez (Popayán, Colombia): Copernicus

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

Diego Ferradans (Villa María, Argentina): Proclus

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

Francisco Alsina Cardinali: Mare Crisium

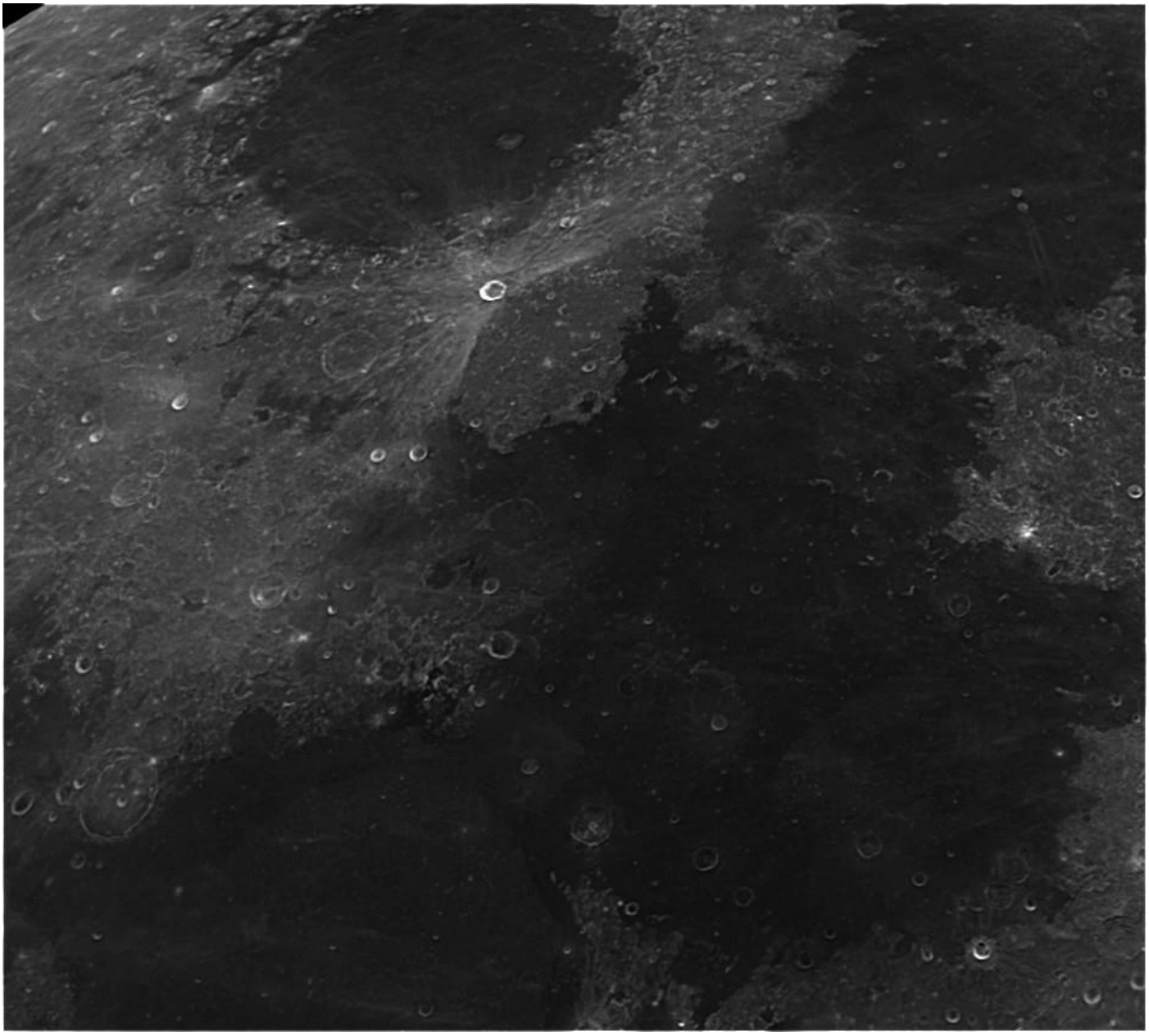


EL MENSAJERO DE LA LUNA

Juan Manuel Biagi (Paraná, Argentina): Earthshine

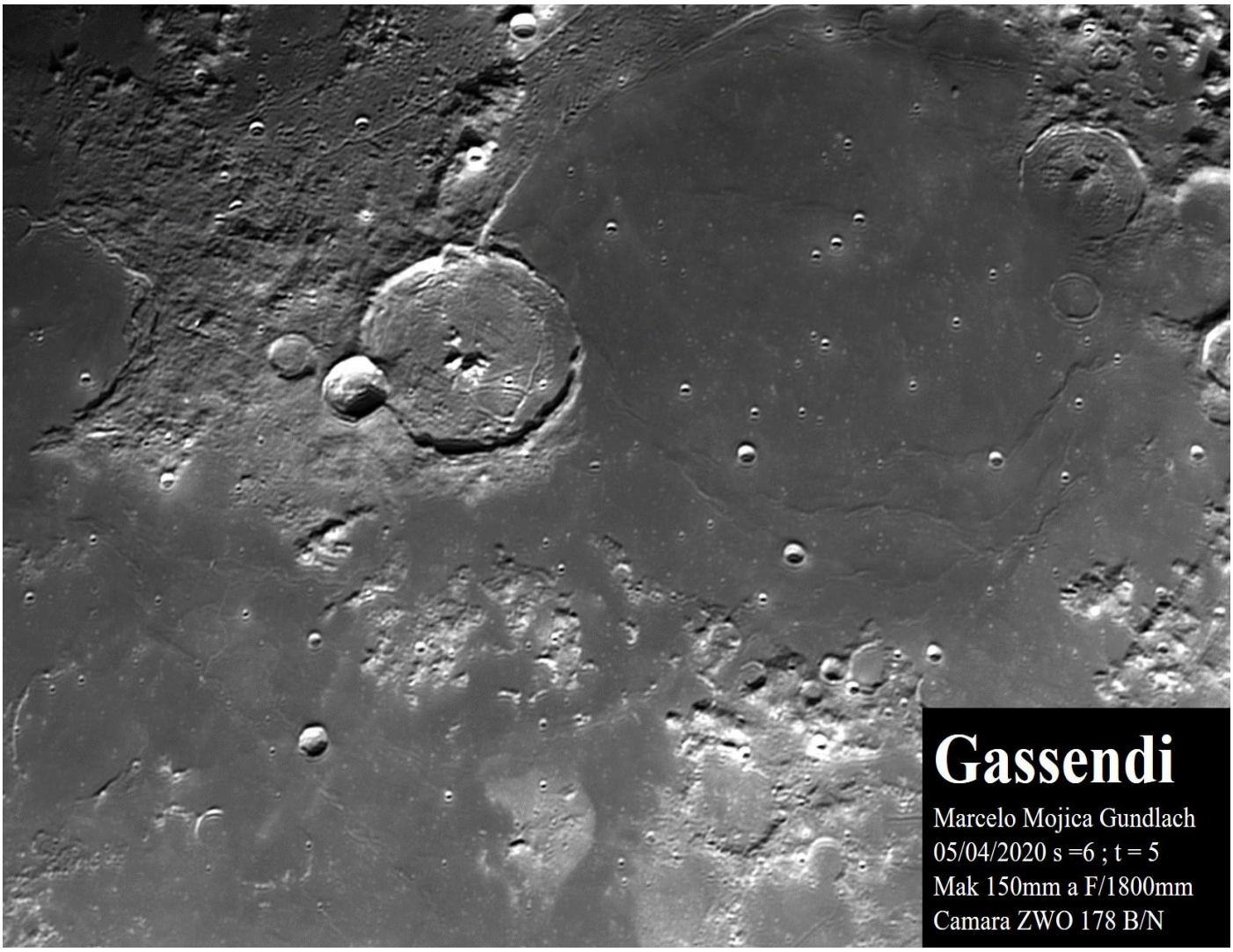
EL MENSAJERO
DE LA LUNA

Desiré Godoy (Oro Verde, Argentina): Proclus



EL MENSAJERO DE LA LUNA

Marcelo Mojica Gundlach (Cochabamba, Bolivia): Copernicus



EL MENSAJERO
DE LA LUNA

Fernando Sura (San Nicolás de los Arroyos, Argentina): Proclus

EL MENSAJERO DE LA LUNA

Rafael Lara Muñoz (Ciudad de Guatemala, Guatemala): Aristarchus

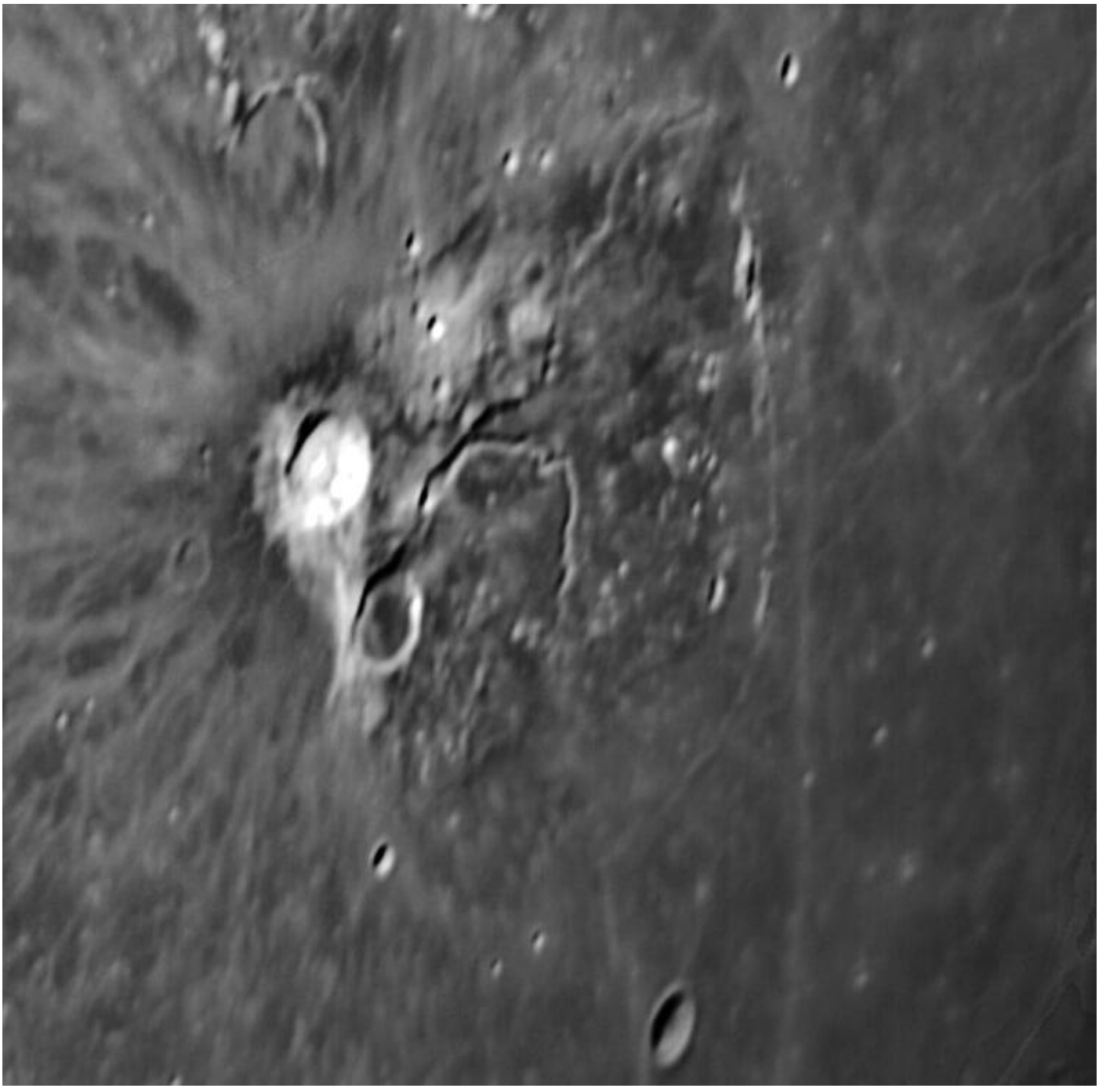
EL MENSAJERO DE LA LUNA

Carolina Ramírez (Paraná, Argentina): Luna creciente

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

De los amigos de la Sociedad Astronómica Octante:

Sergio Babino (Montevideo, Uruguay): Vallis Schröteri



EL MENSAJERO DE LA LUNA

SELENOLOGÍA

"UNA EXPLICACIÓN POSIBLE PARA LOS PUNTOS BRILLANTES EN MUTUS F"

Traducción del artículo aparecido en la edición de mayo 2020 de "The Lunar Observer"

Sergio Babino y Alberto Anunziato

El 28 de marzo de 2020, entre las 22 y las 22,30 UT un miembro de la Sociedad Lunar Argentina observó Mutus F, situado en las cercanías del polo sur, a requerimiento de la British Astronomical Association y del Lunar Geological Change Detection Program. El requerimiento indicaba que "El 15 de enero de 2005 a las 01:25 TU R. Spellman (Los Angeles, CA, USA, 8" reflector) observó 4 puntos luminosos en el cráter Mutus F – Atlas Rukl Atlas, página 175, mapa 74. Si identificó correctamente el crater, no pudo discerner estructuras en el crater que pudieran producer ese efecto. Muy probablemente esos 4 puntos brillantes son solamente 4 picos altos en el borde reflejando los primeros rayos del Sol. Calificación ALPO/BAA=1". Al momento de realizarse la observación de la SLA no conocíamos la ubicación de los 4 puntos brillantes que había observado Spellman. Reportamos al Lunar Geological Detection Program un sketch indicando una serie de puntos luminosos: uno en el borde norte, otro en el borde sur y 3, que podían ser 4, en el centro del cráter: "Los puntos luminosos parecen ser 3 en el centro de Mutus F (marcados como 2, 3 y 4). Podría haber un punto entre 3 y 4 que no pude resolver. Había una luminosidad difusa que unía los puntos 2, 3 y 4". Los puntos luminosos centrales, que parecían picos de una cordillera central, no se observaban al día siguiente, cuando el centro del cráter estaba libre de sombras y aparecía completamente desprovisto de relieve.

Intrigados por los puntos luminosos, desde la Sección Lunar de la Liga Iberoamericana de Astronomía (LIADA) lanzamos la Alerta Lunar LIADA nº 5 para que los observadores apuntaran a Mutus F.

Mientras recopilábamos observaciones apareció la edición de abril de 2020 de "The Lunar Observer", en la que Anthony Cook comentó la observación de la SLA en la página 104, comparándola con la observación originaria de Robert Spellman (Imagen 1). Como nuestro telescopio tiene la mitad de apertura que el telescopio con el que se realizó la observación original, no pudimos resolver la separación entre los dos últimos puntos que se ven en la imagen de Spellman, así como seguramente lo que parecía ser una luz difusa entre los puntos en el centro del cráter era la dificultad de resolver los puntos luminosos. Pero la disposición de los puntos luminosos entre ambas observaciones era la misma y por eso Cook descartó el evento de 2005 como posible Fenómeno Lunar Transitorio: "Como el sketch de Alberto (Fig 1 - Centro) es muy semejante a la imagen de Robert Spellman (Fig 11 – Izquierda) creo que debemos bajar su calificación a 0 y eliminarlo de la base de datos de FLT. De todas maneras, lo conservaré en el sitio web Lunar Schedule para poder descubrir la topografía que causa los puntos 1-5".

De la campaña "Alerta Lunar LIADA Nº 5" se destacó una imagen de la Sociedad Astronómica Octante (Uruguay) en la que se ve el interior de Mutus F, a diferente colongitud y por ende sin sombras (imagen 2). Llevando la imagen al límite de la posible ampliación (imagen 3) se vislumbra una zona cercana al borde norte que podía ser el relieve selenográfico que causara los cuatro puntos brillantes observados por Spellman (y por la SLA con menos resolución). Los puntos indicados como 1 y 5 aparecen claramente brillantes en la imagen 3 y se corresponden con puntos brillantes en la imagen de Spellman y el sketch de la Sociedad Lunar. Esa zona parece tener puntos altos más brillantes y partes más oscuras indicando depresiones del terreno. La imagen de la Sociedad Astronómica Octante fue el punto de partida para señalar hipotéticamente los puntos brillantes de Spellman (y los puntos 1 y 5 que se ven en la imagen 1) en una imagen extraída del Quick Map de la Lunar Reconaissance Orbiter (imagen 4), en la que incluso se observan como una especie de canal, probablemente cráteres superpuestos.

El relieve no tiene altura en esa zona, pero podría ser la causa de los puntos brillantes observados. En “Emergence of low relief terrain from shadow: an explanation for some TLP”-“Emergencia de la sombra de relieve bajo: una explicación para algunos FLT” (J. Br. Astron. Assoc. 114, 3, 2004) Raffaello Lena y Anthony Cook mencionan que “el interior del cráter Ptolemaus muestra una “topografía desigual” cuando el sol está bajo (-3º), pero muestra su clásico “suelo plano” cuando el Sol está alto alto (>3º)” y concluyen que “pequeñas elevaciones vistas bajo una iluminación superficial pueden aparecer como puntos luminosos”, para dar una explicación simple a lo que parecía un evento transitorio. Parece que estamos ante la misma situación: topografía irregular que cerca del terminador tiene la apariencia de puntos brillantes y que con iluminación más frontal parece completamente llana. Con un poco de osadía, intentamos una respuesta a la pregunta de nuestro mentor en la observación lunar, el Dr. Anthony Cook, en la edición de mayo 2020 de TLO: “¿Cuál es la topografía que causa los puntos 1-5” en Mutus F?”

Name and location of observer: Sergio Babino (Montevideo, Uruguay).

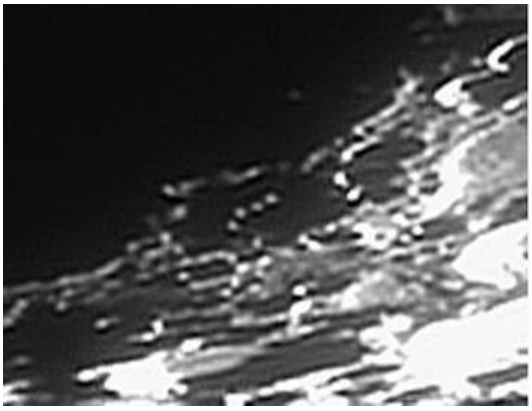
Name of feature: Mutus.

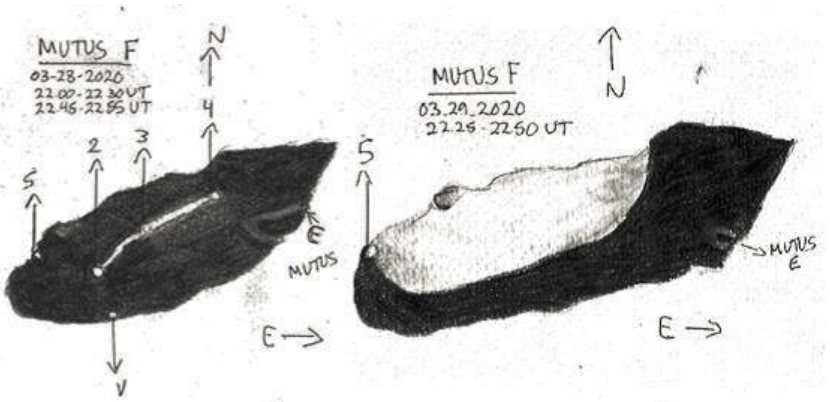
Date and time (UT) of observation: 04-29-2020 23:10

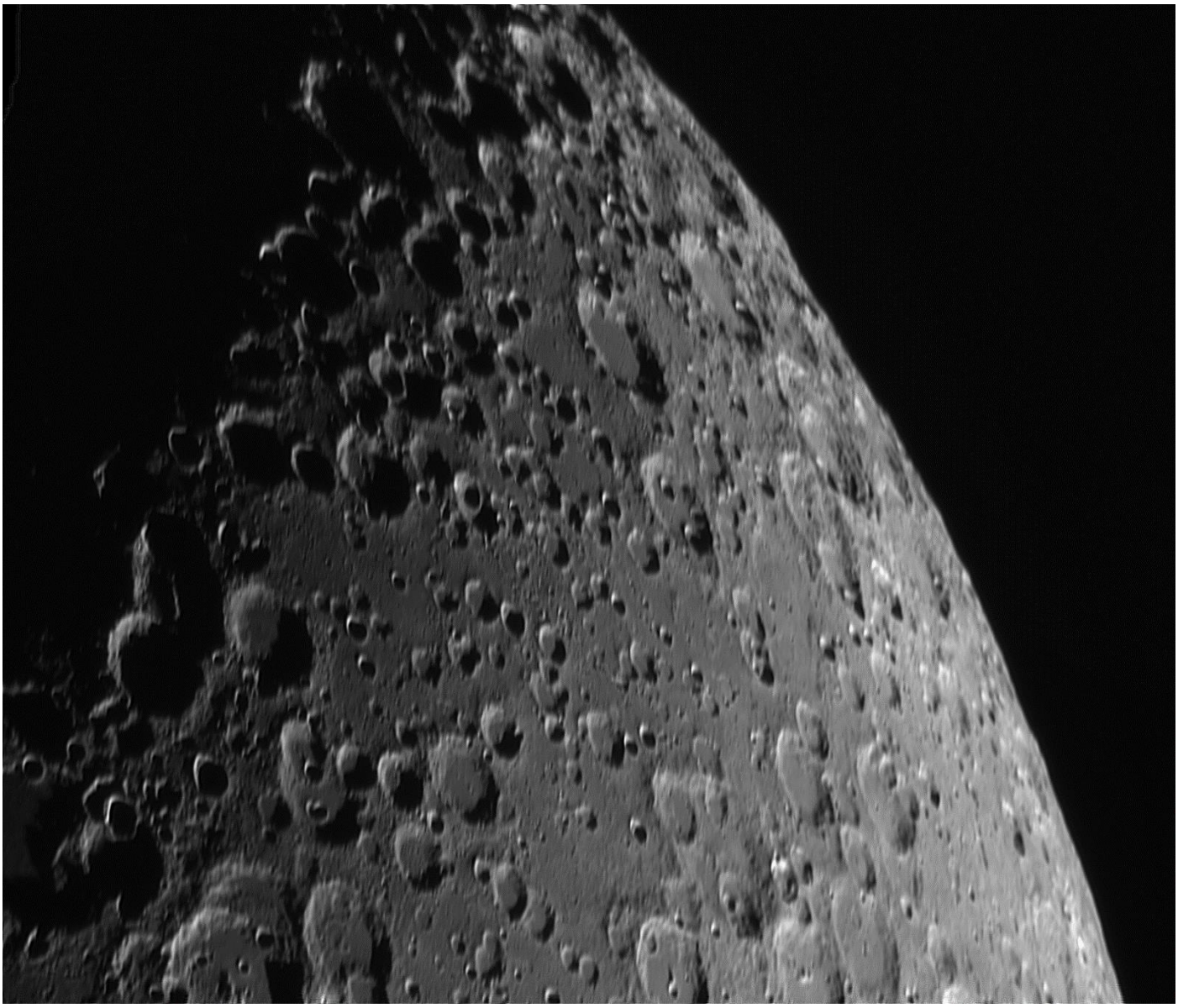
Size and type of telescope used: 8’’Schmidt-Cassegrain.

Filter (if used): None.

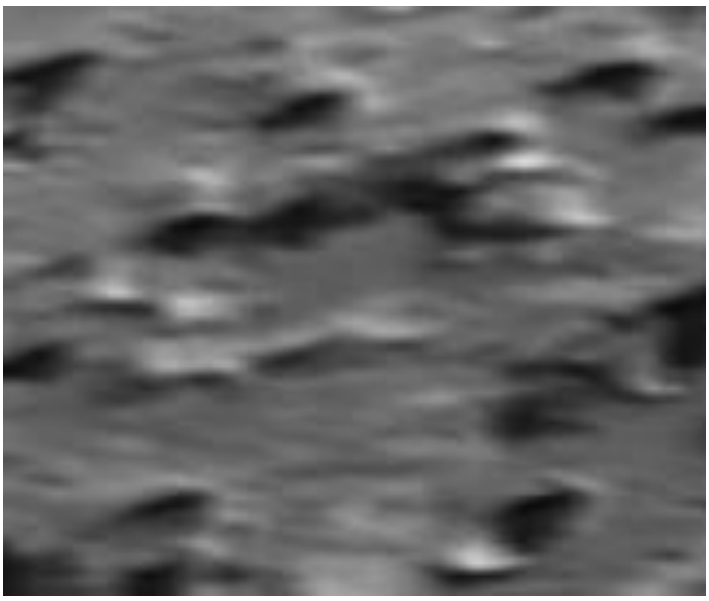
Medium employed (for photos and electronic images): ZWO 174 mm.

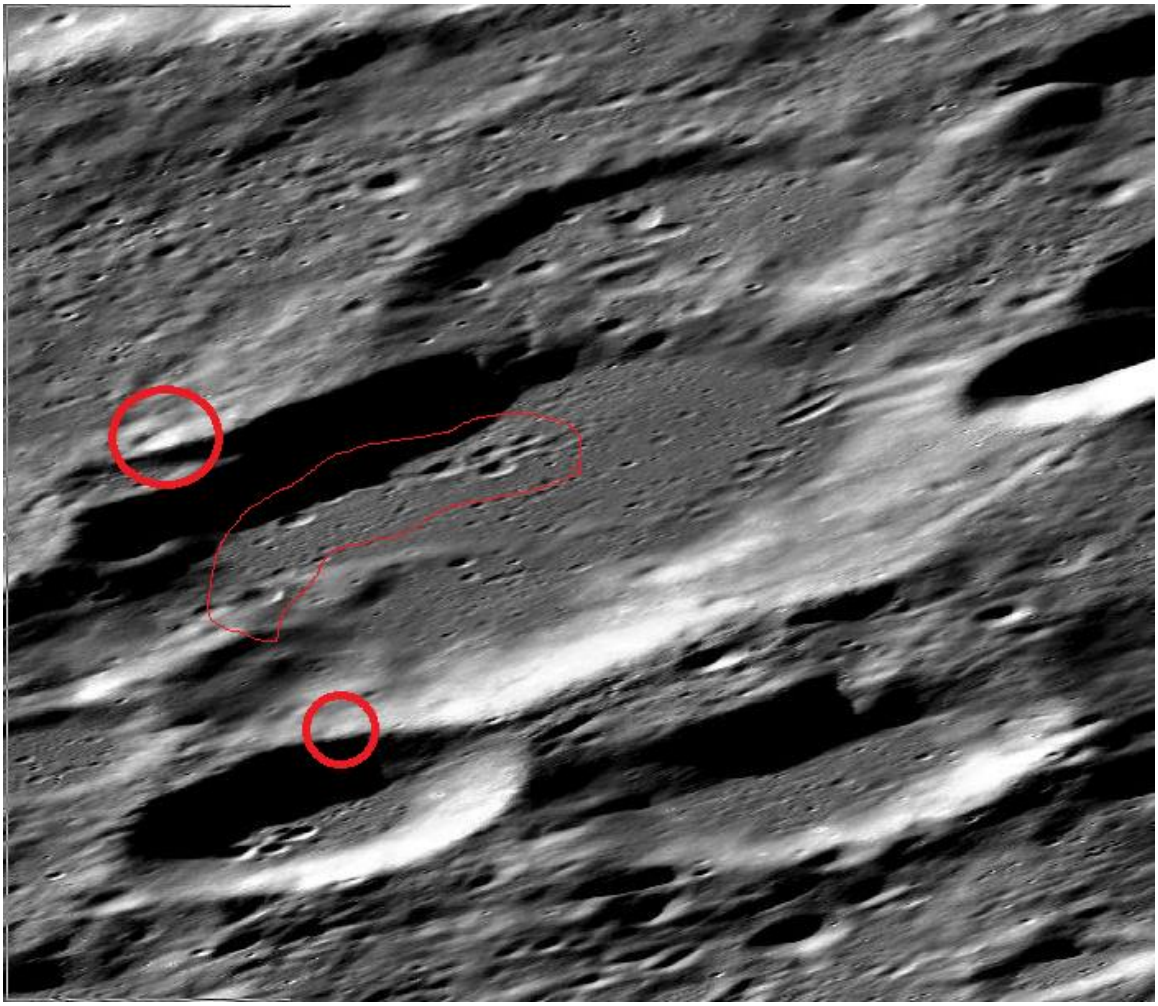



MUTUS F
03-28-2020
22.00-22.30 UT
22.45-22.55 UT
N
4
3
2
S
E
MUTUS
E
V
MUTUS F
03.29.2020
22.25-22.50 UT
N
S
MUTUS
E
E



EL MENSAJERO DE LA LUNA

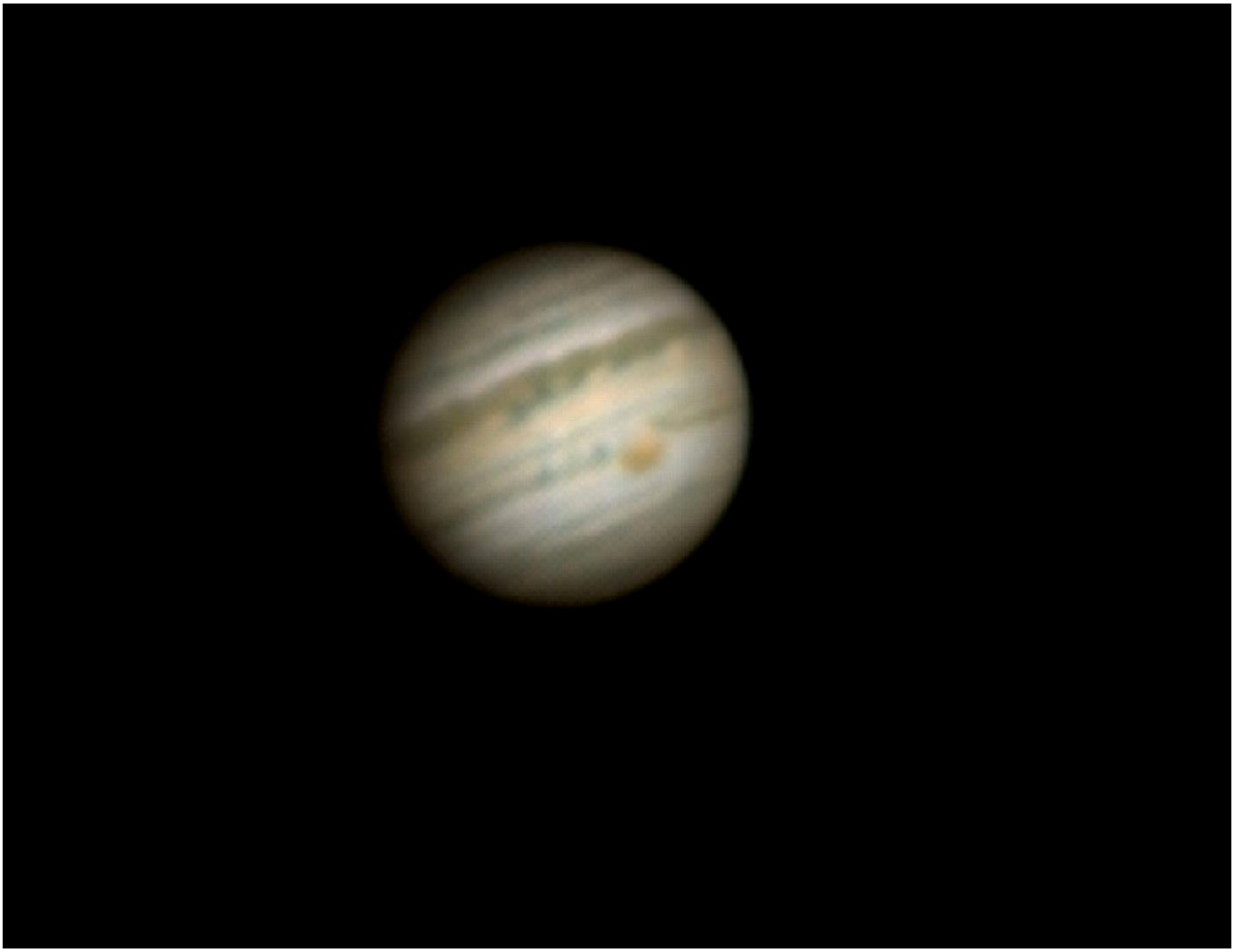




EL MENSAJERO DE LA LUNA

GALERÍA PLANETARIA

Román García Verdier (Paraná, Argentina): Júpiter



EL MENSAJERO DE LA LUNA

TRADUCCIONES

“Controles cruzados: el retardo de radio” por Paolo Attivissimo

Traducción del italiano de las páginas 60 y 61 del libro: “Luna? Sì, ci siamo andati” de Paolo Attivissimo, una obra espléndida en la que se refutan detalladamente los mitos de los negacionistas de la llegada a la Luna.

“Un espléndido ejemplo de cómo el material técnico disponible sobre el programa Apolo puede ser examinado y es verificable y coherente, incluso de maneras imprevistas y poco intuitivas, es la investigación conducida en Italia en 2009 por Luca Girlanda, investigador del Istituto Nazionale di Fisica Nucleare de Pisa, junto con los estudiantes del Liceo Scientifico “E. Fermi” de Massa y del Liceo Scientifico “A. Vallisneri” de Lucca (1). Girlanda y los estudiantes descargaron de la página web de la NASA los registros de las comunicaciones de radio de las misiones lunares y notaron que en los mismos aparecía el eco de la voz del Control de la Misión en Tierra.

Neil Armstrong en el Módulo Lunar, cansado pero feliz luego de la primera excursión humana en la Luna. Se ven los dos micrófonos al lado de la boca, que captaban su voz para retransmitirla a la Tierra, y los auriculares para la escuchar las comunicaciones de radio enviadas desde la Tierra. Foto AS11-37-5528.

El audio de la señal de radio desde la Tierra, de hecho, llegaba a los auriculares de los astronautas y era captado incluso por sus micrófonos y luego retransmitido a Tierra. Los estudiantes midieron la duración de este ida y vuelta a la velocidad de la luz: alrededor de 2,6 segundos para Apolo 11. Luego calcularon que para producir este retraso, la Luna tendría que situarse a alrededor de 393.000 kms. de distancia. Pero la Luna, en el curso de su órbita alrededor de la Tierra, que dura alrededor de 28 días, varía la distancia con nuestro planeta desde un mínimo de 363.100 kms. a un máximo de 405.700 kms. Una variación no menor, gracias a la cual el retardo de ida y vuelta oscila entre los 2,4 y 2,7 segundos (la investigación tiene en cuenta las variaciones debidas a la rotación terrestre y el hecho de que transmitente y receptor no estaban en el centro geométrico de los respectivos cuerpos celestes). ¿A qué distancia estaba la Luna el 21 de julio de 1969? Lo dicen los cálculos de los astrónomos: 393.300 kms. El retardo de radio, entonces, presente desde hace décadas en la documentación sonora de la NASA es exactamente el que coincide con los cálculos. Hasta aquí, diría un lunacomplotista, no se necesita mucho para falsificar un fraude: bastaría insertar un retardo fijo. Pero hay más. Los estudiantes repitieron el experimento con las conversaciones de las misiones que permanecieron en la Luna más días (como Apolo 17) y descubrieron que en los registros originales de la NASA el retardo varía en relación exacta con la variación de la distancia Tierra-Luna en ese período. Si fuera, estaría increíblemente bien hecho".

(1) Echoes from the Moon, Luca Girlanda, INFN Sezione di Pisa, in American Journal of Physics, settembre 2009, vol. 77, Issue 9, pagg. 854-857.

LUNA DE PAPEL

“A mi dulce amada” por Jairo Chavez

Espero cada día que llegue la noche,

Solo para verte mi amada

La más bella entre las bellas..

Me escogiste para verte y adularte cada noche..

Cada dia, cada primavera....

Luna azul de eternos rayos...

Soy y seré tu eterno amor de corazón atormentado.....

Estrechando mis manos para adularte ....

Mi dulce luna de eternos rayos ....

Autor....Jairo Andrés Chávez

Popayán, 2 de mayo de 2020

“Haikus lunares” por Matsuo Bashoo

“Bajo un mismo techo

durmieron

las cortesanas,

la luna y el trébol”

“Luna de agosto.

Hasta el portón irrumpe

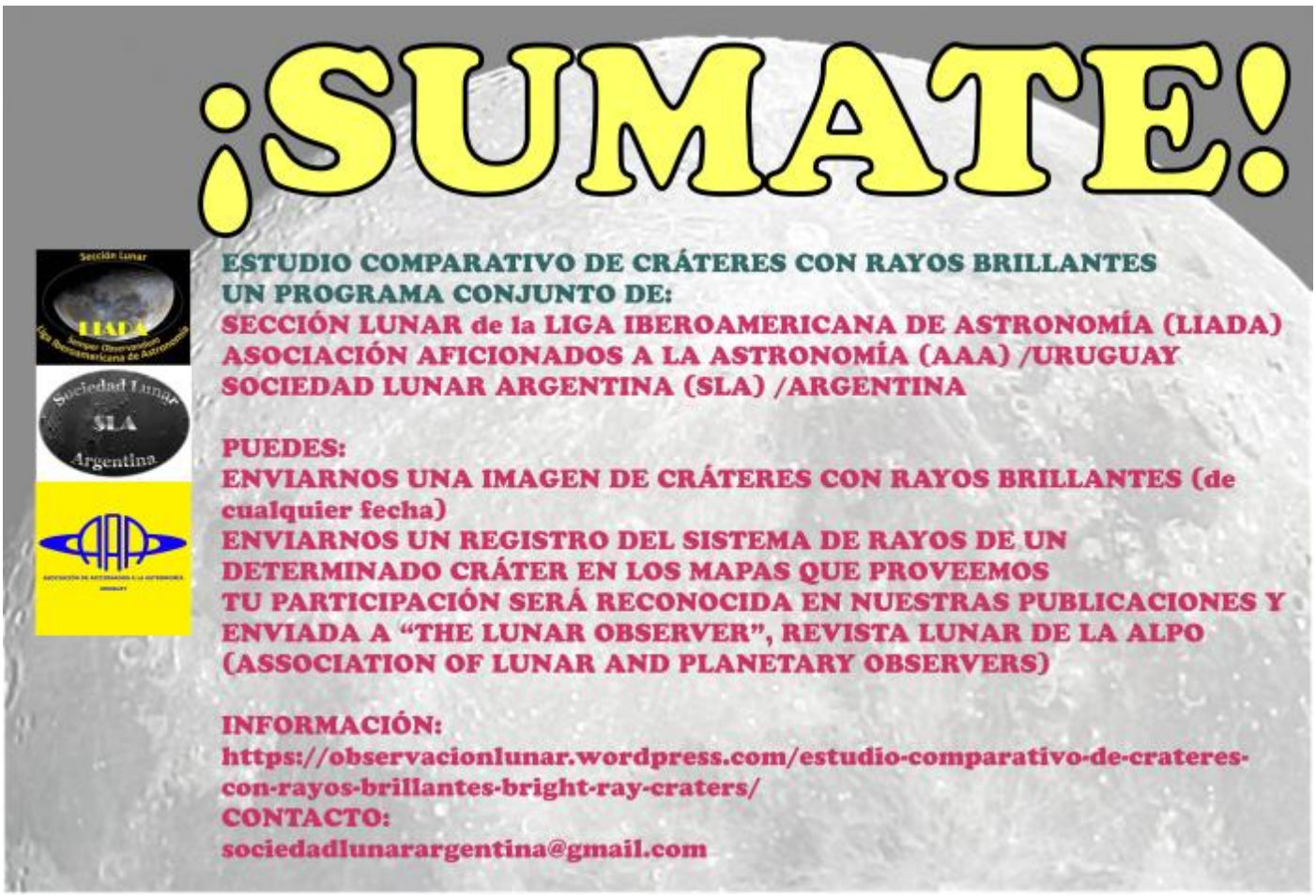
la marejada”

“Visión en sombras.

Llora una anciana sola,

la luna como amiga”

EL MENSAJERO
DE LA LUNA



Estimado colaborador del Programa "Estudio Comparativo de Cráteres con Rayos Brillantes":

Solicitamos imágenes, en cualquier momento de la lunación, de los siguientes crateres:

Agrippa — Alpetragius B — Anaxágoras — Aristarchus — Aristillus — Aristoteles — Autolycus — Bessarion – Bessell – Birt – Burg — Byrgius A – Copernicus — Doppelmayer K — Furnerius C — Hercules D, E y G — La Condamine — Lalande – Lambert — Langrenus – Manilius – Maury – Messier — Messier A – Philolaus – Proclus – Pytheas — Rabbi Levi H – Stevinus — Stevinus A — Theophilus B Timocharis – Tycho

Puede enviarlas a los siguientes emails:

sociedadlunarargentina@gmail.com

observacion.lunar.liada@gmail.com

albertoanunziato@yahoo.com.ar

Su colaboración es de inestimable ayuda y será reconocida debidamente en los créditos de los estudios a publicarse.

Alberto Anunziato-Coordinador de la Sección Lunar de la Liga Iberoamericana de Astronomía

Cápsula Espacial Revista Digital

Disfrútela en:

https://capsula-espacial.blogspot.com/

Facebook: Revista Cápsula Espacial

NOSOTROS

Web:

https://sites.google.com/site/slasociedadlunarargentina/

Email:

sociedadlunarargentina@gmail.com

Facebook:

Sociedad Lunar Argentina

SECCIÓN LUNAR DE LA LIGA IBEROAMERICANA DE ASTRONOMÍA

Web:

https://observacionlunar.wordpress.com/

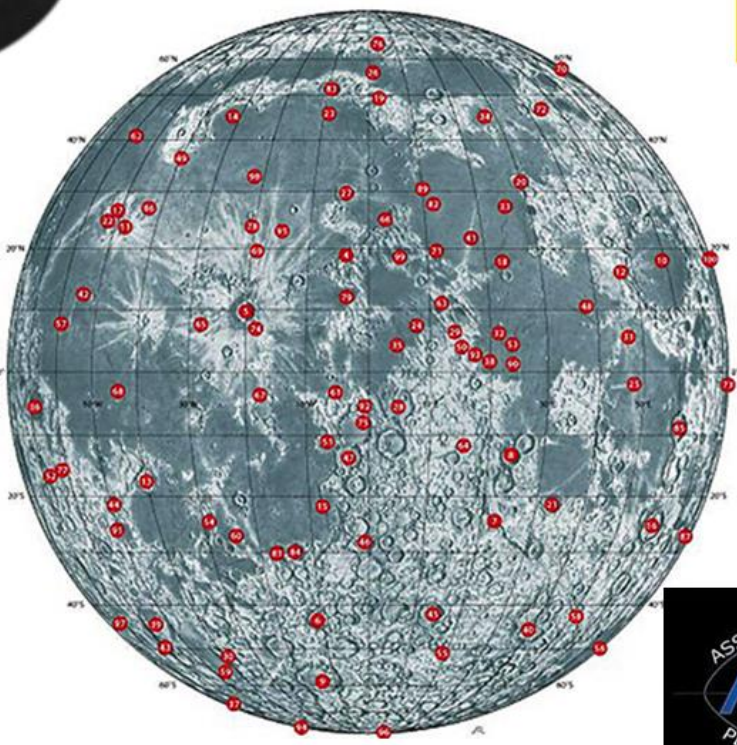
Revista auspiciada por la Liga Iberoamericana de Astronomía

EL MENSAJERO
DE LA LUNA

Sociedad Lunar SLA Argentina

Programa de Observación
The Lunar 100

SAO
Sociedad Astronómica Octante
Montevideo - Uruguay



Sumate!

SLA y **SAO** te invitan a enviar tus Imágenes de los sitios lunares del listado publicado en la página

lunar100.liada.net

Te esperamos!

Auspician

Sección Lunar
LIADA
Semper Observandum
Liga Iberoamericana de Astronomía

ASSOCIATION OF LUNAR & PLANETARY OBSERVERS
ALPO
Founded 1947